

А
93/9

ТЕБИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. А. Джавахишвили

На правах рукописи

Худа Аль-Мурад

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ЛИНЕЙНЫМ ОПЕРАТОРАМ
В ГИЛЬБЕРТОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

01.01.01 - Математический анализ

А В Т О Р Е Ш Е Р А Т

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук

Тбилиси - 1995

X

Диссертация выполнена в Тбилисском Государственном Университете
им. И. А. Джавахишвили

Научный руководитель - кандидат физико-математических наук,
профессор И. Н. Карцивадзе

Официальные оппоненты: 1. Доктор физико-математических наук,
профессор Р. Гецадзе
2. Кандидат физико-математических наук,
доцент Д. К. Угулава

Защита диссертации состоится на заседании Научно-Аттестационного
Совета Тбилисского Государственного Университета им. И. А. Джавахиш-
вили РМ.ОІ.ОІ. С № 1-4, 17.10.1995 г.,
в часов, по адресу Тбилиси, высотный корпус ТГУ,
Университетская ул. №2, аудитория № 202

Ознакомиться с диссертацией можно в Центральной научной
библиотеке ТГУ им. И. А. Джавахишвили

Автореферат разослан 16 октября 1995 г.

Ученый секретарь Научно-
Аттестационного Совета,
доктор физ.-мат. наук,
профессор

Г. Е. Ткебучава

Общая характеристика диссертации

Актуальность темы. Теория линейных операторов, насчитывающая на своем веку уже немалое количество десятилетий по причине ее огромного теоретического и прикладного значения для всей математики, все еще остается одной из главных проблематик функционального анализа.

Линейные операторы могут задаваться различными способами. Один весьма распространенный способ задания такого оператора в пространствах с базисами, состоит в произвольном выборе образов некоторой базисной последовательности, с попыткой дальнейшего его распространения по линейности на все (или "почти" все) рассматриваемое пространство. В некоторых простейших случаях (например, когда пространство конечномерно), этот способ приводит к операторам с "хорошими" свойствами (например, к непрерывным линейным операторам в естественной топологии). Но в случае бесконечномерных топологических векторных пространств (даже в простейшем "модельном" случае сепарабельного Гильбертова пространства) описанный способ построения приводит, вообще говоря, к разрывным линейным отображениям, не допускающим расширения на все пространство. Исследования подобных ситуаций обычно осуществляются путем введения матриц конструируемого оператора, и поэтому, цикл таких работ относится к так называемой теории матричных представлений линейных операторов (см. например, [1], стр. 76-87;).

Тема настоящей диссертации относится к вопросам описанным только что, и мне представляется что она, в силу вышесказанного безусловно актуальна.